

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ РАБОТНИКОВ ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД ГРУЗОВОГО ДВИЖЕНИЯ



Л.А. Леванчук

Безопасности процесса перевозок определяется надежностью работников локомотивных бригад. Исследования проведены в группе машинистов грузового движения. Результаты позволили установить, что работники не склонны рисковать, у них определен высокий уровень деперсонализации, формальном выполнении профессиональных обязанностей без личностной включенности и сопереживания. Это может отразиться на надежности работников и корпоративной безопасности.

Ключевые слова: работники локомотивных бригад, условия труда, надежность специалистов

EDN: XGLJRS

Для обеспечения безопасности процесса перевозок важной является проблема надежности специалистов, осуществляющих профессиональную деятельность в системе «человек—техника», в частности, работников локомотивных бригад. В настоящее время оценка надежности как элемент «человеческого фактора» оценивается на основании анкетирования и результатов физиолого-психологических исследований [1–3].

Материалы и методы

Исследования проведены среди машинистов грузового движения. Для изучения было роздано 140 анкет, 27% анкет оказались непригодными для анализа, т.к. не прошли проверку на искренность ответов. Выполнен анализ профессионально важных качеств работников локомотивных бригад (РЛБ) грузового движения и особенностей, связанных с безопасностью движения [4–14]. Для изучения средовых факторов, влияющих на профессионально важные качества

работников использована анкета, предложенная Е. А. Жидковой [15]. Статистическая обработка результатов проведена в ПК Excel 16.0; STATISTICA 10.0.

Результаты исследования

Возрастная структура опрошенных составляет 31% в возрасте 19–30 лет, 37% — в возрасте 31–40 лет, 32% в возрасте 41 год и старше. По стажу работы РЛБ распределены следующим образом: менее 5 лет — 26%, 6...10 лет — 27%, 11...20 лет — 32%, 21 год и более — 15%. Обычная продолжительность рабочей смены машинистов и помощников машинистов представлена как 8 часов у 5%, 12 часов у 72%, более 12 часов у 23%. У 60% график работы ненормированный. Более 90% РЛБ отметили наличие у них сверхурочной работы, 9% были отстранены от поездной работы из-за наезда. 66% опрошенных испытывают беспокойство в связи с шумом в кабине локомотива, 62% испытывают беспокойство от воздействия вибрации. Запахи в кабине беспокоят 59%

Леванчук Леонид Александрович, кандидат технических наук, ассистент кафедры «Техносферная и экологическая безопасность» Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I (ПГУПС). Область научных интересов: охрана труда, организация риск-ориентированного контроля безопасности производственной деятельности. Автор 33 научных работ, в том числе одной монографии. Имеет два патента и пять свидетельств на программы для ЭВМ и базы данных.

опрошенных. При анализе температурного режима в кабине установлено, что в зимний период охлаждение ног испытывают 73% опрошенных, охлаждение рук — 25%, охлаждение всего тела — 59%, в летний период 77% РЛБ испытывают перегрев в кабине локомотива. 68% опрошенных считают, что их рабочая поза при управлении поездом является вынужденной, малоподвижной и способствует утомлению. 85% опрошенных РЛБ считают, что условия труда негативно влияют на их здоровье, более 90% РЛБ считают, что их условия труда нуждаются в улучшении. Основными причинами транспортных происшествий РЛБ считают вину третьих лиц и действие непреодолимых обстоятельств (рис. 1).

На рис. 2 представлены результаты ответов РЛБ о наличии у них хронической патологии, подтвержденной в лечебных учреждениях.

Во многом профессиональная надежность деятельности обеспечивается комплексной системой психологического обеспечения специалистов.

Диагностика личностных черт, наличия профессионально важных качеств (ПВК) посредством психодиагностических методик позволяет выявить группы риска для проведения мероприятий, направленных на профилактику сердечно-сосудистых заболеваний, переутомления и на сохранение профессионального долголетия.

Под системой ПВК понимают индивидуальные качества работника, влияющие на эффективность деятельности и успешность ее освоения [4–7]. Среди качеств наряду со здоровьем обозначены быстрота реакции, скорость и точность движений, координация, эмоциональная и психическая устойчивость, оперативность мышления [8–15].

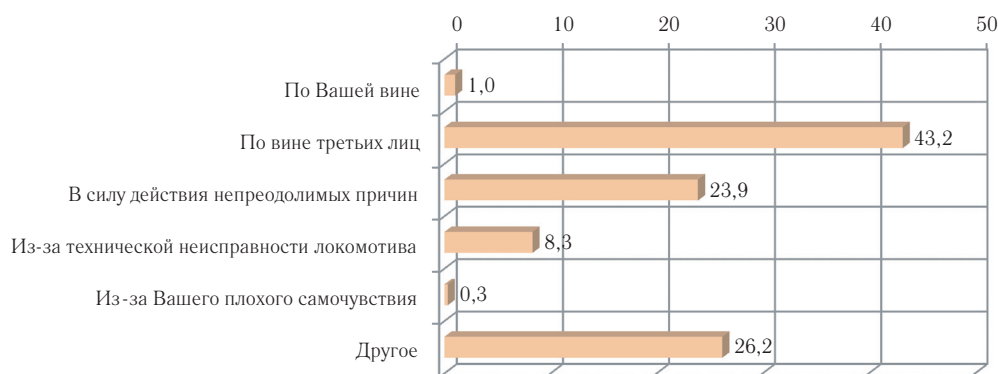


Рис. 1. Наличие транспортных происшествий у машинистов и помощников машинистов и их причины, %

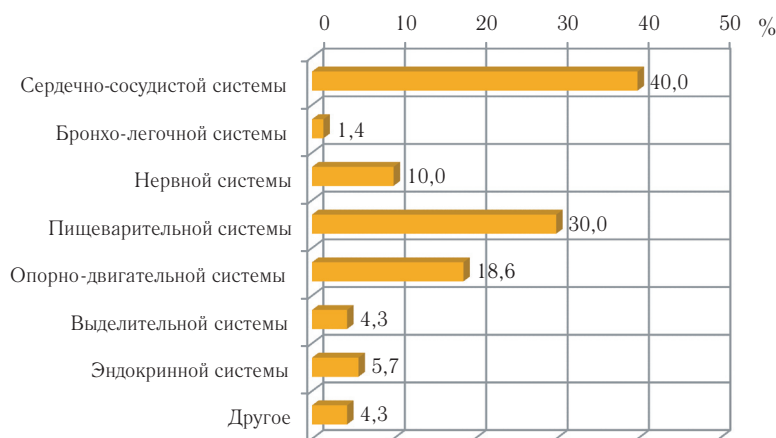


Рис. 2. Доля РЛБ, имеющих хронические заболевания

Выводы

Изучение стрессоров в жизни машинистов локомотивов позволило выявить, что основными являются финансовые проблемы (21 %), отсутствие стабильного графика работы (18 %), постоянное нарушение планов (11 %).

У 52% работников локомотивных бригад диагностировано «Общее выгорание», у 48% «Эмоциональное истощение». Полученные результаты указывают на наличие у опрошенных явлений хронического утомления. У 46% опрошенных диагностированы признаки депрессии и раздражительности.

Обеспечение безопасности поездной работы зависит от качества отношения к выполнению РЛБ своих рабочих функций и обязанностей, от отношения непосредственно к самой организации. Это связывает данную проблематику с надежностью РЛБ и с психологией корпоративной безопасности. 

Литература

1. Гордиенко, Е. П. Методы повышения безопасности движения поездов / Е. П. Гордиенко. - Текст: непосредственный // Актуальные проблемы и перспективы развития транспорта, промышленности и экономики России (ТрансПромЭк - 2020): труды Международной научно-практической конференции. - Воронеж: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения в г. Воронеж», 2020. - С. 88-91.
2. Малахова, О. Ю. Векторы подготовки конкурентоспособного специалиста в контексте реализации клиентоориентированности ОАО «РЖД» на основе формирования корпоративных компетенций / О. Ю. Малахова, С. Н. Маланчева, А. П. Иванова. - Текст: непосредственный // Междисциплинарное взаимодействие в контексте подготовки специалистов железнодорожной отрасли: монография; Самарский государственный университет путей сообщения; Оренбургский институт путей сообщения. - Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна», 2017 - 126 с. - С. 34-41.
3. Кулагин, М. А. Методы формирования рейтинга машинистов в рамках интеллектуальной системы / М. А. Кулагин, В. Г. Сидоренко, О. В. Харин. - Текст: непосредственный // Интеллектуальные транспортные системы: материалы II Международной научно-практической конференции, Москва, 25 мая 2023 г. - Москва, 2023. - С. 205-211. - DOI: 10.30932/9785002182794-2023-205-211.
4. Никитина, А. В. Развитие профессионально важных качеств в контексте подготовки специалиста железнодорожной отрасли / А. В. Никитина, Ю. Н. Егорова. - Текст: непосредственный // Научный поиск: теория и практика: альманах. - Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна», 2017. - С. 128-130.
5. Рожковская, Е. В. Об особенностях психофизиологического обеспечения деятельности работников локомотивных бригад / Е. В. Рожковская, Н. В. Зоткин. - Текст: электронный // UNIVERSUM: психология и образование. - 2019. - № 1 (55). - С. 16-18. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=368522-61&ysclid=m4i2ip8xiy9683558> (дата обращения: 10.12.2024).
6. Сокольская, М. В. Взаимосвязь профессионально-важных качеств и стрессоустойчивости личности машиниста локомотива как показателя(ей) профессионального здоровья / М. В. Сокольская. - Текст: электронный // Психологическое здоровье человека: жизненный ресурс и жизненный потенциал: материалы III Международной научно-практической конференции, Красноярск, 24-25 ноября 2016 года; главный редактор И. О. Логинова. - Версо, 2016. - С. 121-129. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=xg-kmvh&ysclid=m4i2uchagb137412002> (дата обращения: 10.12.2024).
7. Bell J. Review of human reliability assessment methods. Holroyd. — Buxton: HSE Books, 2019. - 79 p. - Текст: непосредственный
8. Hammerl M., Vanderhaegen F. Human factors in the railway system safety analysis process // 3rd International rail human factors conference (France). 2021. - URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/1113-7178.pdf> (дата обращения: 10.12.2024). - Текст: электронный
9. Диагностика профессионально важных качеств работников локомотивных бригад с помощью психодиагностических комплексов «VIENNA» и «УПД-МК» / В. В. Сериков, В. Я. Колягин, А. А. Закревская, Е. В. Богданова. - Текст: электронный // Социально-гуманитарные проблемы современности: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 5 частях, Белгород,

30 сентября 2017 года; Под общей редакцией Е. П. Ткачевой. - Белгород : Общество с ограниченной ответственностью «Агентство перспективных научных исследований», 2017. - С. 106-109. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30406612&ysclid=m4i3tm0jni201318359> (дата обращения: 10.12.2024).

10. Коршун, Е. А. Риск возникновения профессиональных заболеваний при воздействии вредных и опасных факторов на машинистов и помощников машинистов путевых машин / Е. А. Коршун, В. М. Медведева. - Текст : непосредственный // Проблемы безопасности российского общества. - 2022. - № 4 (40). - С. 76-80.

11. Москвин, А. А. Признаки, сигнализирующие о снижении функциональных резервов организма машинистов железнодорожного транспорта / А. А. Москвин, Е. Д. Целых, М. Х. Ахтямов. - Текст : непосредственный // Научно-техническое и экономическое сотрудничество стран АТР в XXI веке. - 2021. - Т.2. - С. 164-168.

12. Москвин, А. А. Оценка состояния функциональных показателей организма машинистов локомотивных бригад при прогнозировании чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте / А. А. Москвин. - Текст : непосредственный // Наука и техника транспорта. - 2023. - № 3. - С. 111-116.

13. Кравцова, А. В. Гигиеническая оценка условий труда машинистов железнодорожных составов и профессионального риска их здоровью / А. В. Кравцова. - Текст : непосредственный // Мечниковские чтения. - 2023 : сборник материалов конференции. 96-я Всероссийская научно-практическая конференция студенческого научного общества с международным участием. - Санкт-Петербург, 2023. - С. 176-177.

14. Невструева, Т. Х. Особенности профессионального выгорания машинистов локомотивов: в контексте проблемы повседневного стресса / Т. Х. Невструева, Г. А. Тимошенко. - Текст : непосредственный // Актуальные проблемы психологии труда и организационной психологии субъекта жизнедеятельности : сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции, Хабаровск, 10-11 ноября 2022 года. - Хабаровск : Дальневосточный государственный университет путей сообщения, 2023. - С. 30-36. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50339565&ysclid=m4i54pgpax587560147> (дата обращения: 10.12.2024).

15. Предварительные результаты реализации программы по снижению заболеваемости и предотвращению смертности от болезней системы кровообращения у работников локомотивных бригад / Е. А. Жидкова, Е. М. Гутор, В. Б. Панкова, М. Ф. Вильк, И. А. Попова, К. Г. Гуревич, О. М. Драпкина. - Текст : непосредственный // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2022. - Т. 21, № 9. - С. 50-57. doi: 10.15829/1728-8800-2022-3307. - EDN: TPZGMW.